PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number:

09222871 A

(43) Date of publication of application: 26.08.1997

(51) Int. CI

G09G 3/28

(21) Application number:

08053930

(71) Applicant: PIONEER ELECTRON CORP

(22) Date of filing: 16.02.1996

(72) Inventor:

SAEGUSA NOBUHIKO

(54) DRIVING DEVICE OF PLASMA DISPLAY PANEL

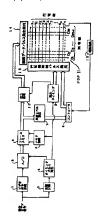
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent a change in a voltage drop in a line electrode, and perform stable display operation by generating a control signal corresponding to a brightness level, and controlling voltage of a line electrode driving pulse according to this control signal.

SOLUTION: A brightness level detecting circuit 7 counts the number of light emitting picture elements on the basis of picture element data equivalent to a single frame or equivalent to a single sub-field, and detects an average brightness level by its value, and supplies an average brightness level detecting signal to a controller 8. The controller 8 supplies a voltage control signal to control voltage of a maintaining pulse to a line electrode driving pulse generating circuit 13 in response to an average brightness level detecting signal or an electric current level detecting signal. In this way, nonuniformity of display brightness by a change in a voltage drop in a line electrode is prevented by using a signal corresponding to a brightness level as

a control signal, and stable display operation can be performed.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO



(43)公開日 平成9年(1997)8月28日

3/28 雅坦 把中 **广内囊型律** 4237 — 5H G09G ٦ ۲

(51) Int.CL.

G09G

3/28

×

技術表示個所

無視器公 北麓社 群長屋の青4 F D Ĥ

9 3

(72) 発明者

(22) 出順日 (21) 出題維力

平成8年(1996) 2月16日 李麗平8-53830

行り出層人

000005016 スイギリア森氏会的

条式会社ディスプフト連先系内 日祭3年后右大田町485律名 バイメニア 東京都目風区目展1丁目4番1号

(54) [発明の名称] **レ** ルストア・スプフトスペラの最初報節

手段とを有し、輝度レベルの増加時、行電観パルスの電圧を増加させ、行電概駅助パルスは、放電を維持するた を駆動する行電極駆動パルスの電圧を削御する電圧制御 発生する制御信号発生手段と、制御信号に応じ、行電極 の駆動装置があって、輝度アベアに対応した制御信号を 異ならせて階調表示を行うプラズマディスプレイパネル **ームの表示期間を複数のサプフィールドに分割し、各サ** なマトリクス方式プラズマディスプレイパネルの駆動方 プフィールドの発光回数をピットの重み付けに対応して (57)【烟粉】 【解決手段】 【課題】 画素データに対応した正確な発光表示が可能 周城 ゲータの ガシト教 で 対応 つん 1 レフ (修正有)

を制御信号として発生する。

に流れる

扱

質

に

だ

れ

の

な

に

れ

な

の

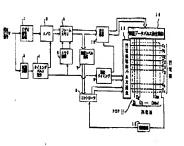
な

に

れ

に ム又は1サブフィールド分の画素データに基づいた輝度 めの維持パルスを含み、制御信号発生手段は、1フレー

アベラバ対応した信号を制御信仰とした発生し、行電艦



スの電圧を増加させることを特徴とするプラズマディス る行政権駆動パルスの衛圧を制御する電圧制御手段とを 生手段と、前記制御信号に応じて、前記行電橋を駆動す 輝度レベルに対応した制御信号を発生させる制御信号発 して具ならせて階調表示を行うプラズマディスプレイパ 各サプフィールドの発光回数をビットの重み付けに対応 駆動手段とを構え、回素データのビット数に対応して1 駆動する行電極駆動手段と前記列電極を駆動する列電極 ネルの駆動装置であって、 レフームの表示疑問を複数のサブフィールドに分割し、 【諸米項1】 複数の行電機と、前記行電機に対向して 交差するよう配置された複数の列電機と、前記行電機を **河記重棋フベラが増加した場合、前記行鶴첕パラ**

成のプラズトディスプフイパネルの駆動装置。 【讃求項2】 前記行電極駆動/ペルスは、放電を維持するための維持ペルスを含むことを特徴とする讃求項1記 **プワムパネスの展動機関。**

ることを特徴とする請求項1又は2に記載のプラズマデ **輝度ワベルに対応した信号を前記制御信号として発生す** は1サブフィールド分の画素データに基づいて得られた 【請求項3】 前記制御信号発生手段は、1フレーム又

20

ム ベレフイ パネラの 野男機関。

受回激区。 線水屋 1 又は 2 片宮鉄のプラストディスプフイスキアの た信号を前記制御信号として発生することを特徴とする 流れる技術環流に基だって待られた発展レベルに対応し 【辦來項4】 前記制御信号発生手段は、前記行電極に

【発明の詳細な説明】

[1000]

ワイパネルの駆動装置に関する。 【発明の属する技術分野】本発明は、プラズマディスプ [0002]

[00002] [00003]

知られている。 放電型マトリクス方式のプラズマディスプレイパネルが 究がなされており、その1つにメモリ機能を有する交流 如へ、薄型の2次画面表示器の10として近時種々の研 【従来の技術】プラズマディスプレイパネルは、四知の [0004]

ルを含むプラズマディスプレイ装置の概略構成を示す図 【0005】図3は、かかるプラズマディスプレイパネ

の画素データに変換して、この画素データに対応した画 入力されたビデオ信号を1三素毎に対応したディジタル 【0003】かかる図3において、駆動装置100は、 タパルスをPDP (プラズマディスプレイパネ

> カラな馬長れたる。 鑑剤対格々は図示さぬ影画体を挟んで形成されており、 X。及びY、~Y、を備えている。これら列電極及び行 且つX及びYなる一対にて1行を構成する行電極X、~ 1 つの列電極及び行電極対が交差する部分に1 つの画案 上記列電極D、一D・、及びかかる列電極と直交し 11の列館橋D, ~D. に印加する。

[0007]

ö

ツを発生してこれらをPDP11の行動画X,~X、及びY,~Y。 夫々に印加する。 【0008】X、疑動設計100は、PDP1に正記画派データを舞る込むための志査パリスSP、披露発光 の上記行電極対間に強制的に放電励起せしめて壁電荷を 形成させるためのリセット書込みパルスRPx及びRP 【0004】駆動装置100は、上記PDP11の全て

Y, ~Y, に印加する。 を発生してこれらをPDP11の行治極X, ~X, 及び を維持するための維持パルスIPx及びIPy、更に、維持政権発光を停止させるための消去パルスEPの各々

ールドの表示期間をビットの桁毎に重み付けて発光時間 **ガド)を8つのサプフィーガド汚分割して、各サプフィ** ば画素データが8ピットであれば、1フレーム(フィー 【0009】 【0005】上記のPDPで階襴表示を行う場合、例え (回数) を異ならせる。

ト対応のサプフィールドでは、それぞれ順に例えば1、 2、4、8、16、32、64、128…パルス分の発 光期間において発光が行われるように制御される。そし したサプフィールドのjú真没走査では画桌データの該当ビットが発光精準値" 1"の画業だけでピット位置の翼 て、発光期間の和によって、各画素ごとに例えば表示データが8 ビットであれば256階調の映像が表示され が行われる。すなわち、LSBからMSBに至る各ピッ 乗に対応したパルス分の発光が行われるように発光制御 【0010】詳述すると、最下位ピット(LSB)から 最上位ピット(MSB)までの各ピットの何れかに対応

30

[0012] (90001

40

により放電時の発光量が低下するという問題が発生す ームの表面抵抗をもっている。よって、発光画素数が多くなってかかる行電極に流れる電流腫が多くなると上記 麦面抵抗による電圧降下分も増加することになり、これ ソジウム等からなる透明電権であり、数十一数100メ て、行館極Y, 〜Y。及びX; 〜X, は、ITO酸化イ 【発明が解決しようとする課題】上述のPDPにおい

の何下(毎日降下車) 【0013】従って、発光画素の数が変化すれば、輝度 も数元し、類重むらが生じること

50

になる。さらに、ドロドのように1フリースを変数のセプレイーアドに分割し、落光回数を必遇した経過状点をアンイーアドに分割し、落光回数を必遇した経過状点を じ、階調の乱れが生じる。 行う場合、各サプフィールド毎に解度低下鼠に差が生

のマージンが減少し、表示動作が不安定になる。 パネルの駆動装置を提供することを目的とする。 した表示動作を行うことができるプラズマディスプレイ であり、行出権における出圧降下の変化を防止して安定 【0015】本発明は上述の問題に鑑みてなされたもの 【0014】また、地圧降下量が変化すれば、要動電圧

[00007] [9100]

[0017]

加した場合、行館極パルスの復圧を増加させることを特徴とする。 対応した制御信号を発生させる制御信号発生手段と、制御信号に応じて、行**館橋を駆動する行電機駆動が**パルスの ルドに分割し、名サプフィールドの発光回数をピットの 重み付けに対応して異ならせて隔調表示を行うプラズマディスプレイパネルの暴動装置であって、頑度レベルに 展動する列記複数即手段とを編え、産業データのピット 列電極と、行電極を原動する行動極限動手段と列電極を 極と、行批権に対向して交差するよう配置された複数の 電圧を制御する電圧制御手段とを有し、輝度レベルが増 数に対応した1ファームの設定専門を複数のサブフィー プラズマディスプレイパネルの駅劇装置は、複数の行電 【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係わる

20

スプレイパネルの栗島技蹟であって、行電艦原動パプスが、改篇を維持するための維持パアスを合むことを特徴 フイパネルの駆動装置は、請求項1記載のプラズマディ とする。 【0018】 請求項(2の光明に係わるプラズマディスプ 【0019】 請求項3の発明に係わるプラズマディスプ

ズマディスプレイパネルの駆動装置であって、制御信号 発生手段は、行電橋に流れる放電電流に基づいて得られ ズマディスプレイパネルの駆動装置であって、制御信号 発生手段は、1フレーム又は1サプフィールド分の画業 た超度レベルに対応した信号を制御信号として発生することを特徴とする。 レイパネルの駆動装置は、請求項1又は2に記載のプラ 御御信号として発生することを特徴とする。 データに基づいて待られた軍段フベラに対応した信号を レイパネルの駆動装置は、請求項1又は2に記載のプラ 【0020】請求項4の発明に係わるプラズマディスプ

顕がは、輝度フベラに対応した行籍権ペラスの亀圧を制 【0021】 【0008】 【0022】 【作用】 本地回のプラストディスプワイパネラの要買換 【作用】 本地回のプラストディスプワイパネラの要買換 るように構成し、表示期間を複数のサプフィールド

50

ータに基力いて母られた輝度レベルに対応した信号を卸御信号として用いることにより、行復権における包工隊 表示動作を行うことができる。 り、行電機における循圧降下の変化を防止して安定した 種類フベラに対応した信仰を慰御信号とすることによ る。また、行電極に流れる放電電流に基力いて得られた 下の変化を防止して安定した表示動作を行うことができ 少 色った 1 レフー ム又は1サプフィールド分の国業デ

[00009] [0023]

5

像成分に対応したBピデオ信号を夫々分離抽出して、これら後1/D数数回路2に供給する。回即分離回路3 デオ信号、Gビデオ信号及びBビデオ信号各々を夫々デ る。A/D 数数回路2は、タイミングパルス発生回路4から供給されたタイミングパルスに同期して、上記RF 直同期信号に基づいた種々のタイミングパルスを発生す 抽出してこれらをタイミングパルス発生回路4に供給す は、上記複合ビデオ信号中から水平及び垂直問期信号を ビデオ信号から赤色映像成分に対応したRビデオ信号、 緑色映像信号成分に対応したGビデオ信号、及び背色映 1 において、ビデオ信号処理回路1は、供給された複合 イジタルのR両素データ、G回素データ及びB回素デー る。タイミングパルス発生回路 4 は、これら水平及び垂 【発売の共福の形態】図1は、本発売によるプラズトディスプフイパチラの緊要激調の義長や正す図である。図 [0024]

む。又、フレームメモリ5は、かかる続出信号に応じ 【0010】メモリ制御回路6は、タイミングパルス発生回路4から供給されたタイミングパルスに回期した書生回路4から供給されたタイミングパルスに回期した書送信号及び続出信号をフレームメモリ5に供給する。フ て、このフレームメモリ5内に記憶されている画案デタを順次読み出して次段の出力処理回路10へ供給す D変換回路2から供給された各画素データを順次取り込 フームメモリ 5 は、かめる曲込信島言語じた、土語 A / タに没載した、これらをファームメモリ5に供給する。 [0025]

30

【0026】 【0011】読出タイミング信号発生回路9は、画素データパルスの供給タイミングに対応したタイミング信号

6

画素データを生成し、 フィールド毎に分割された各サプフィールドに対応する は、上記レフームメホン5かの供給された風景データ1 動パルス発生回路13に供給する。出力処理回路10 る印加供給タイミング信号を発生してこれらを行電機関 発光を停止させるための消去パルス各々のPDPに対す ス、按電状態を維持させるための維持パルス、及び按電 光を実施すべく、放電発光を開始させるための走査パル を発生してこれを出力処理回路10に供給する。 【0027】初出タイミング信号発生回路9は、放電発 これのを続出タイミング信号発生

ス発生回路14に供給する。 9からのタイミング信仰に回掛って画機データパル

判にて列属権D: ~D. へ印加する。 値を有する画業データパルスを発生してこれを各行毎に分割し、この分割した各行毎の画業データパルスを時分 画素データの論理「1」又は「0」夫々に対応した電圧 は、出力処理回路10から供給された1フィールド分の X: ~X• に供給する。 国来データパルス発生回路 1-4 去パルスを夫々発生してPDPの行電極Y,~Y,及び イミング信号発生回路9から供給された各種タイミング 【0012】行電極駆動パルス発生回路13は、説出タ 上記走査パルス、維持パルス、及び消 ō

ルスに対応した放電発光を開始して、上記維持パルスが 印加されている別別に亘ってこの発光状態を維持する。 ス、消去パルスなどを含む。 ルスが印加されることにより放電発光を停止する。このように、行電極緊動パルスは、走査パルス、維持パル その後、行電極駆動パルス発生回路13から上記消去パ 13から上記走査パルスが印加された際に回来データパ 【0013】PDP11は、行電極駆動パルス発生回路 [0029] 20

Ħ,C, 【0031】また、電流製出回路12は、行電橋X、Yに流れる収価電流を設出し、その値に応じた軽流リベル検出信号をリントロージ8に供給する。 又は、1サプフィールド分の圖素データに基づいて、匆えば、1サプフィールド分の圖素データに基づいて、匆えば1サプフィールドにおける発光画株の数をオウントし、その値により早均算度レベルを複 【0030】韓承フベラ核田回路74、127ー4分、 平心輝度フベラ核田信号をコントローラ8に供給

生回路13に供給する。 スの電圧を制御する電圧制御信号を行電極駆動パルス発 被出信号、又は魔流フベラ被出信号に応答して維持パラ **化するものなある。コントロージ 8は、平均輝度ワベラ** 【0032】この観流値は、平均興度フベルに応じて数

【0014】図2は、行名製製助パルス発生回路13と 読出タイミング信号発生回路とコントローラとの詳細な [0033]

イールドの放棄セル数に比例した柱圧制御信号208を 加算器204で加算した信号であり、一般の安定化電源 1は、武差増幅器203からの武差信号で制御され、武差増幅器203の入力は、電圧制御器201の出力と基準電器203の入力は、電圧制御器201の出力と基準電圧205にコントローラからの電流検出又はサブフ 7でスイッチされる S W 2 O 6 を経由して行政極X . . Y - 駆動信号 2 O 9 として出力される。電圧制御器 2 O 回路からの行電極駆動パルス発生用タイミング信号20 は、電圧制御器201を通じ、説出タイミング信号発生 【0034】行電極駆動供給電級Vs202からの電圧 0

8

行電極感倒パルス発生

電流核出

力と等しくなるように動作する。 **地圧制御器201の出力が加算器204の出**

ることで、行電機における電圧降下の期度に対する影響を相似することができる。また、電流検出回路12により、行船被X、Yに流れる放電観流を検出し、その値に 程圧降下の輝度に対する影響を補償することができる。 電圧制御信号を発生させることで同様に行電権における 売ごな電流フベラ被田値のやロントローラ8元供給し、 セル数に比例した電圧制御信号をコントローシ8で発生 させ、発光セル数が多い料、行電極駆動電圧を増加させ 対応する囲素データから発光セル数をカウントし、発光 ばフレームメモリ5の画表データの各サプフィールドに 【0015】以上のような構成とすることにより、例え

[0036] [0016] [0037]

より、同様な効果を得ることができる。 【図面の簡単な説明】

動装置の構成を示す図である。 【図1】本発明によるプラズマディスプレイパネルの慰

30

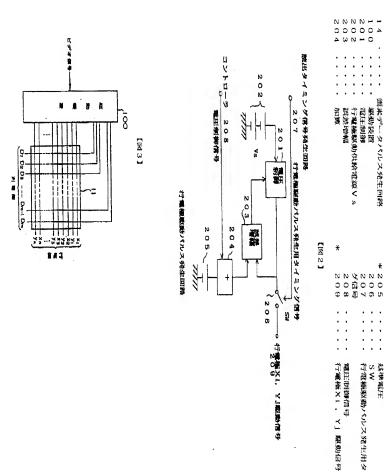
ミング信号発生回路及びコントローラの辞細な構成を示す図である。 【図2】本発明の行電極駆動パルス発生回路、読出タイ

ò 含むプラズトディスプワイ装置の複数構成を示す図であ 【図3】マトリクス方式プラズマディスプレイパネルを

【符号の説明】

6

レフーイメホン メホン 差算 幕両ワヘラ 存氏 読出タイミング信号発生回路 ロントローシ タイミングパルス発生 同期分離 ビデオ信号処理 A / D 出力処理 PDP

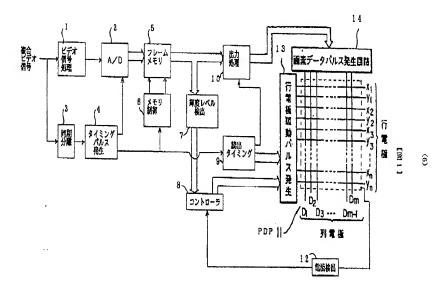


画来データパルス発生回路 駆動装置

8 近地電圧 SW 行電概脳動パルス発生用タイミン 特開平9-222871

65

電圧制御



特開平9-222871

【遊址刊】 平成9年1月16日 「年終和正1] 「神正対象政策者】明細管 (神正対象政策者】 発明の辞制な説明 (神正対象政策者) 発明の辞制な説明 (神正内容) 変度 (神正内容)

【0001】 【発明の属する技術分野】本窓明は、プラズマディスプレイパネルの影動装置に関する。

【0002】プラズマディスプレイパネルは、周知の何な深の技術】プラズマディスプレイパネルは、周知の何く、海型の2次回面表示器の1つとして近時種々の研究が存されており、その1つにメモリ機能を有する交流を発達型マトリクス方式のプラズマディスプレイパネルがにもれている。図3は、かかるプラズマディスプレイパネルを合むプラズマディスプレイな形の表界帯皮を示すとである。

【0003】かかる図3において、発動液臓100は、入力されたビデオ信号を1回蒸行に対応したビデオの画業データに対応した国業データに対応した国業データに対応した国業データに対応した国業データに対応した国生データバルスをPDP(プライスプレイス・プレイス・プリーの回義のリーの、次びかかる列氏薬と自立しは、上記列電楽ローン、次びケーターのは、でもからないであり、一な、次びケーン、次が大なも対応である。これの列電源及び行に達対弁々は図示せぬ感位体を挟んで形成されており、1つの列電源及び背電機対が交流する部分に1つの回来といが形成される。

(0004) 聚動資館(00は、上記PDP11の全での上記行職権対阻に強肥的に改種的配性した工程報報を表定ののは、大記字報報と、文及保存を表述させるためのりせい・再送込みパレスRP×及保存と分を発生してこれらをPDP11の行職版メーマ。及保存と大人にこれらをPDP11に上記周業データを書き込むための走会パルスPP×及保存との大くに、教育技術化光光を利止させるための計算が、大人に日からを発生してこれらをPDP1の行職を、本人及保存・一字、に印加する。(0051上記のPDPで限期表示が手が場合、例えば囲東データが8ビットであれば、「フレーム(フィール・アの関係に関数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビット(10数)を異ならせる。許述すると、概下位ビットの流行に対応したサプフィールドの周側次に指令には国業データの派送にヴィンが光治即用が「10回来だけでビット位派の環境にヴィンが光治の中が、10回来だけでビット位別の環境にヴィンが光光的中が10分でありからMSEにディンの過去だけでビットが光光的可能がである。すなわち、158からMSEに

地名名化ット対抗のサプフィールドでは、それぞれ順に 例えば1、2、4、8、16、32、64、128一次 ルス分の発光即間において発光が行われるように制御される。そして、発光即間の利によって、発見異などに変えれば、そので、発光即間の利によって、発見素だとに変えば表示データが8ピットであれば256階類の映像が技術される。

(出出版下面) も炎化し、腫疫ならが生じることになる。ともに、PDPのように「DT」人を強数のサブリメールドに分削し、発光回数を変調して暗調表示を行う場合、ササブフィールド的に難反低下電に統分生し、吸煙の角れが生じる。また、他日保下屋が吸化すれば、吸動砲圧のマージンが減少し、設示動作が不安定になる。 未未明は「上述の問題に選みてなされたものであり、行名をはおける毎日経下の変化を防止して安定した政宗動を行うことができるプラズマディスプレイパネルの疑動を短供することを目的とする。

パネルの駆動装置は、請求項1又は2に記載のプラズマ 信号として発生することを特徴とする。請求項4の発明 **半段は、10フーム又は1セプフィーラド分の互黒アー ディスプフイパネルの驅動装置であって、制御信号発生** とする。結果以3の発展に係わるプラズマディスプレイ が、放電を維持するための維持パルスを含むことを特徴 プロイパネルの駆動装置であって、行組権駆動パルス イパネルの駆動装置は、請求項 1 記載のプラズマディス 徴とする。請求頃2の発明に係わるプラズマディスプレ 加した場合、行電機パルスの電圧を増加させることを特 鐘点は行応じた、行出資を賜助する行出複類別より入の 賃用を無額する賃用重値用限とを有し、禁度レベルが重 対応した制御信号を発生させる制御信号発生手段と、 **此 イ ス ア フ イ パ 冬 子 の 腰 慰 装 媚 か 恐 し れ 、 喜 侯 フ 久 ラ ぶ** 重み付けに対応して異ならせて階調表示を行うプラズマ ルドに分割し、各サプフィールドの発光回数をビットの 数に対応して107ームの表示規語を複数のサプフィー 駆動する列電極駆動手段とを備え、国素データのビット 列電極と、行職権を駆動する行館極駆動手段と列稿権を 極と、行電極に対向して交差するよう配置された複数の プラズマディスプレイパネルの駆動装置は、複数の行電 【課題を解決するための手段】請求項1の発明に係わる Ħ

「保守もベブラズやディスプレイスや人の観測機関は、選択倒12年とに記録のプラズやディスプレイスや人の関助機関であって、即即信号発生手段は、行動権に流れる投資機能に基づいて得られた環境レベルに対応した信号を開業に基づいて得られた環境レベルに対応した信号を開発に基づいて得られた環境レイがに対応した信号を開発に対抗して発生をあることを指数とする。

[8000]

(作用) 本発用のブラスマディスプレイパネルの駆動表質では、即近レイルで対応して行名後パルスの住居を向望するように構成し、表示即間を複数のサプフィールドーを分割した1フレー人又は1サプフィールド分の回義データに基づいて符られた輝度レベルに対応した信号を向望信号として担いることにより、行後後における集圧器がの数件を停止して安定した表示動作を行うことができる。また、行程後に対応した場合によった「程度におびた」に登られた環境レベルに対応した信号を制御信号とすることにより、行程機における発圧等である。また、行程機における発圧等が行うことができる。また、行程機における発圧等が同じませないである。とにはより、行程機における発圧等下の数件を停止して安定した及ぶ動作を行うことができる。

(0011) 酸田タイミング信号発生回路9は、回繋データパルスの供給タイミング信号なイミング信号を発生してこれを田力処理回路10に共終する。 誠田タイニング信号発生回路9は、近義発光を実施すべ、成イミング信号発生回路9は、近義発光を実施すべ、成近発光を開始させるための止作パルス、及近板電光光を押させるための推考パルス、及び板電光光を伸出させるための指表パルス名々のPPに対する印加供給タイミンめの指表パルス名々のPPに対する印加供給タイミン

7 作品学を発生してこれらを行気極摩動パルス発生回路 13 作品等する。出力処理回路 1 0 は、上記フレームメキリ 5 から供給された画券データ 1 フィールド 行気に分割された各サプフィールドに対応する回案データを生成し、これらを読出タイミング信号発生回路 9 からのタイミング信号でに同期して画素データパルス発生回路 1 4 に供給する。

【0012】行電機販売バルス発生回路13は、窓田タイミング信号発生回路9から供給された名種タイミング信号に対応して、上記走庫バルス、維持バルス、及び間にが成った大々発生してPDPの行電盤Y・-Y。及び大パルスを大々発生してPDPの行電盤Y・-Y。及びは、出力処里回路10から供給された「フィールド分の回業データの論理「1」又は「0」大々に対応した選圧値を有する回素データでルスを発生してこれを各行程に関係である。

電圧制御信号を行電極駆動パルス発生回路13に供給す フベラ核田信号に応答して維持パルスの韓圧を制御する **コントローク8は、平均無度フベル夜田信息、又は臨流** 流値は、早起輝度フベンス尽いと数化するものである。 流フベル核出信時をコントローラ8に供給する。この編 ローラ8に供給する。また、電流複田回路12は、行館額×,Yに流れる板鑑鑑派を板出し、その値に応じた組 **暦風フムラや核田つ、中払輝展フムラ被田命中やロソマー** における発光回来の数をカウントし、その何により早む 1フレーム分、又は、1サプフィールド分の画業データに始づいて、例えば、1フレーム、又は、1サプフィールド ス、消去パルスなどを含む。類度レベル検出回路7は、 ように、行電極駆動パルスは、走査パルス、維持パル ルスが印加されることにより放電発光を停止する。 その後、行電極駆動パルス発生回路13から上記消去パ 印加されている期間に亘ってこの発光状態を維持する。 ルスに対応した放電発光を開始して、上記維持パルスが 13から上記走査パルスが印加された際に画素データパ 【0013】PDP11は、行電極駆動パルス発生回路 3

(0014) 図2は、行電機要型パルス発生回路13と 能出タイミック音号発生回路とコントローラとの詳細な 神波を示す。行電機要動供給電器V×202からの担圧 は、電圧砂御器201を通じ、液出タイミング信号発生 回路からの行電機関動でルス発生用タイミング信号発生 可なイッチされるSW206を終由して行職権X・ Y・展動信号209として出力される。機圧御御器20 1は、武差性機器203からの設定信号で制御され、誤 接種圧205にコントローラからの認定をは又はサフト 権種圧205にコントローラからの高速をは又はサフト 大一ルドの放伏セル製に圧倒した。世紀の安定代電紙 と回義に、電圧制御器204の日の出力と回来 を可能204で加着した信号であり、一般の安定代電紙 と回義に、電圧制御器204の日

•

はフレームメモリ5の回転データの名サプフィールドに対抗する顕純データから超光セル数をカウント、発光セル数に打倒した福田和御信号をコントローラ8で発生させ、発光セル数が多い程、行電極駆動運圧を増加させることで、行戦極における毎田降下の財政に対する影響を指揮することができる。また、治活像は回路12年での他に対した環流レベル検出信号をジャーローラ8に推動と「大地検出信号を対しませるととでは両接に方は一段に打ち時代となるとなって回接に行権強における電田知知信号を発生させることの可接に行権強における電田国知信号を発生させることができる。 力と等しくなるように動作する。 【0015】以上のような網成とすることにより、例え

できる。また、行電優に流れる放電電流に基づいて得られた輝度レベルに対応した信号を制御信号とすることにより、回様な効果を得ることができる。 得られた輝度レベルに対応した信号を制御信号として用いることにより、行戦運における電圧降下の変化による 表示輝度むらを防止して安定した表示助作を行うことが 圧を制御するように構成し、複数の領域に分割した1フレーム又は1サプフィールド分の囲素データに基づいて 【0016】 【発明の効果】本発用のプラスマディスプレイパネルの 駆動教館では、輝度レスラに対応して行電値パリスの角